Skalbaggsfångst i Malaysia

THURE PALM

Palm, T.: Skalbaggsfångst i Malaysia. [Beetle collecting in Malaysia (Coleoptera).] – Ent. Tidskr. 103: 33–41. Lund, Sweden 1982. ISSN 0013-886x.

The beetle fauna of Malaysia was studied during one month (4 January to 3 February 1981). Collections were made chiefly in the rain forest, first on Penang Island (for three weeks) and then in the Cameron Highlands (for about one week). Brief descriptions are made of collecting methods and of the biotopes. Beetles from some of the biotopes are listed.

T. Palm, Wallingatan 1, S-752 24 Uppsala, Sweden.

Den 4 januari till den 3 februari 1981 gjorde jag tillsammans med Åke Holm en ny långresa, denna gång till Malaysia. Anledningen till resan var några primitivt byggda spindlar (fam *Liphistiidae*) som min färdkamrat gärna ville hemföra levande material utav för embryologiska studier. Samma slags spindlar sökte vi under vår tidigare resa till Thailand, men där förgäves. I Malaysia skulle de säkrare vara att påträffa, vilket också stämde. Mitt deltagande i resan föranleddes väl närmast av nyfikenhet och lust att något stifta bekantskap med skalbaggar och andra insekter inom ett nytt tropiskt faunaområde, måhända ett av jordens artrikaste.

På ön Penang i Malacka-sundet hade vi vår fasta bas under tre veckor, bodde och åt utmärkt och hade oväntat nog inga som helst problem med vare sig klimat, ormar, iglar eller malariamyggor. T o m vattnet, som kom från källor i bergen, kunde drickas direkt ur vattenkranen. Under en fjärde vecka (19–24 januari) företog vi en intressant färd till Cameron Highlands i det inre av Malacka-halvön. Där blev vår bas ett hotell i Brinchang, ca 1500 m ö h, och därifrån kunde vi göra exkursioner i regnskog på olika höjdnivåer.

Vid tiden för vårt besök på Penang rådde torrtid, dock då och då med uppfriskande strilregn framåt kvällen eller förnatten. Dagstemperaturen höll sig stadigt omkring +30°C, något varmare på eftermiddagen och svalare timmarna före soluppgången. I Cameron Highlands var temperaturen betydligt lägre, och framåt eftermiddagen kom där dagligen häftiga regnskurar, som hastigt avbröt exkursionsmöjligheterna.

På Penang kunde någon användbar detaljkarta ej uppbringas, utan vi fick till att börja med orientera oss genom att i buss fara runt den lilla ön, som endast är ca 19 km lång och 10 km bred. Resultatet därav blev, att vi hade de bästa och bekvämaste exkursionsmarkerna i omgivningarna av vårt hotell, i området Batu Ferringhi på öns nordsida (5°30′ n.br.). Penang är till stor del flack och i låglandet ganska tätt bebyggd, dess stränder sandiga eller klippiga. Det inre av ön domineras av mäktiga berg, som täcks av tropisk regnskog av ursprunglig typ och når en högsta höjd av 734 m. Till den skogklädda toppen kan man bekvämt färdas med en kabeldragen järnväg. Berggrunden uppges huvudsakligen bestå av granit.

I Cameron Highlands är bebyggelsen gles och regnskogens dominans överväldigande. De sista 60 kilometrarna av bilfärden dit gick uteslutande genom tropisk regnskog, varvid vi kunde göra iakttagelser om lämpliga platser för kommande besök.

Både på Penang och i Cameron Highlands var miljön i regnskogen dock ofta sådan att den omöjliggjorde framträngande, ej endast genom tvärbrant terräng utan kanske än mera genom det virrvarr av sammanflätade och ibland otäckt taggiga lianer och småpalmer, som stängde vägen. Därför sökte vi under exkursionerna oftast följa småvägar eller stigar, som kunde leda in i skog av ursprunglig typ, och från dem göra avstickare till lockande platser.



Fig. 1. Karta över Malaysia-halvön.
Map of the Malayan Peninsula.

Givetvis känner man sig som nykomling också ganska omtumlad i en malaysisk regnskogsmiljö, där allt är nytt, växter såväl som djur. På grund av blandningen av en mängd olika trädslag är det så gott som hopplöst att försöka lära sig namnen på ens de vanligaste. Enligt J. Wyatt-Smith (1952–53) finns i den tropiska låglandsregnskogen ca 8000 växtarter, varav minst 2500 träd. En typisk acre (ca 1/2 hektar) sådan skog sägs kunna innehålla ca 200 träd av 100 olika arter, dessutom buskar, lianer, epifyter och örter, de senare vanligen med vedartad stam. En så stor trädblandning träffade vi nog aldrig på, och vi lärde oss väl endast någotsånär känna igen sådana träd som gummiträd, *Shorea-* och *Dipterocarpus*-arter, bambu, palmer och trädormbunkar. I tät regnskog var örtfloran artfattig, men i luckor eller i utkanten var den oftast rik och till stor del bestående av slingerväxter. Bland dessa lade vi kanske särskilt märke till de ej så ovanliga *Nepenthes*-arterna med sina märkliga insektfångande kannor.

I övrigt fanns på bebyggda ställen ofta ej så få, mest från Syd- och Mellanamerika införda gräs och örter, vilka liksom en del inhemska hjälpligt kunde identifieras efter Henderson (1961).

Insamlingen

Så gott som alla våra vanliga insamlingsmetoder hemma kunde användas också i Malaysia. Som en följd av den rika insektfaunan blev det nödvändigt att begränsa valet av biotoper till att om möjligt grundligare penetrera sådana av särskilt intresse. Härvid spelade naturligtvis åtkomligheten också en viss roll. Hälsofarliga områden som t ex utpräglade sumpmarker och mangroveträsk undvek vi försiktigtvis att besöka.

För egen del inriktade jag mig framför allt på skogsbiotoper av olika slag och på insamling av smådjur, de minst kända. Var och en som sysslat med sådan insamling vet ju hur mödosam den ofta är – och Malaysia bildade intet undantag. Även där fick man vara i verksamhet från tidig morgon till solnedgång för att kunna inregistrera en god dagsfångst. I skogen var sållning av markförna, bark, multnande ved, svampar o l det viktigaste insamlingssättet. Genom värme och hög luftfuktighet sker förmultningen av trädens successivt neddalande löv, kvistar och grenar så snabbt att stora delar av skogen saknar egentlig markförna. Dock var det i regel ej svårt att hitta för sållning lämplig sådan i gropar och rännor i terrängen, där avfallet efter regnen samlats, i bäckdalar utmed vattendragen eller i täta busk-och bambusnår.

Mera problematiskt kunde det vara – trots skogarnas ursprunglighet – att upptäcka för inventering lämpliga torrträd och vindfällen. Många av de förstnämnda hade en så tjock och fast bark eller högtgående styltrötter, att de ej gick att arbeta med, och många vindfällen tycktes – åtminstone i närheten av bebyggelse – snabbt huggas upp och bortforslas som ved. Avverkningar för utnyttjande av gagnvirke såg vi mycket sällan till. Kvarlämnade vindfällen utgjordes till stor del av palmstammar, som gav obetydligt insektutbyte. Stammar lämpliga för inventering borde ha slät och relativt tunn bark, och i sådana i olika uttorkningsgrader gjordes, om turen var god, ofta rika fångster. På grund av den höga luftfuktigheten var multnande stammar

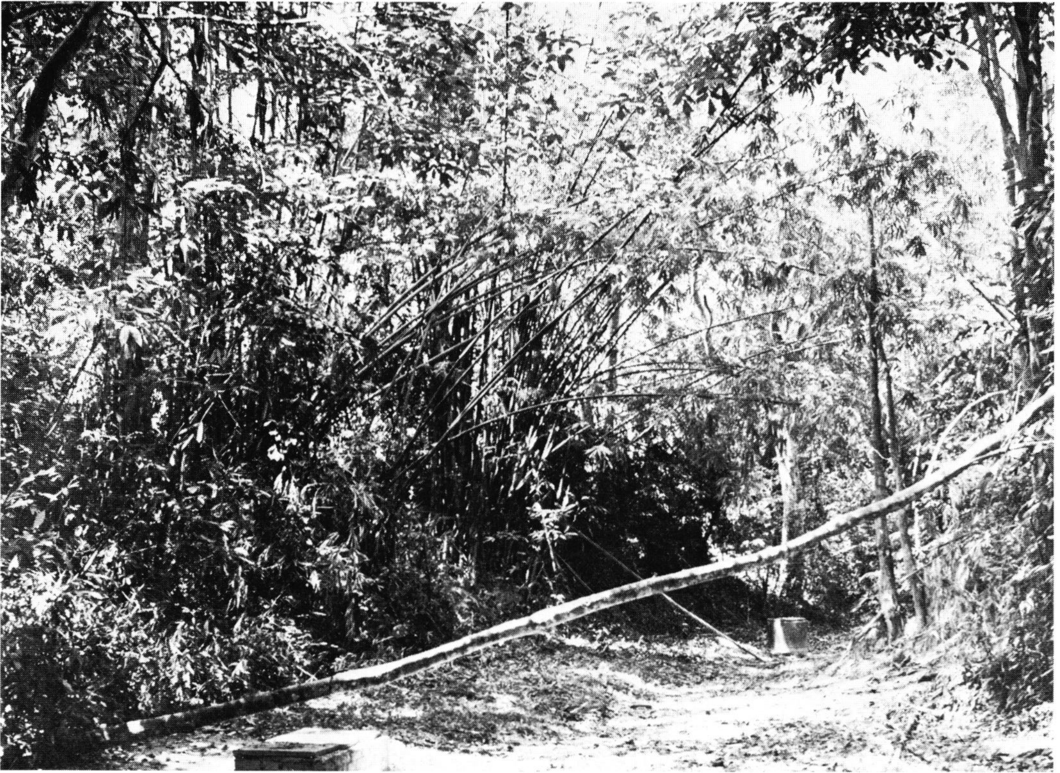


Fig. 2. Penang, Batu Ferringhi. Uttorkad bäckfåra omgiven av bambu och gummiträd. I förgrunden en nyligen ikullblåst, klen *Hevea*-stam, som i den friska veden invaderats av 1 scolytid- och 3 platypodid-arter.

Penang, Batu Ferringhi. Dried-up creek surrounded by bambu and gum trees. In the forground a thin *Hevea* trunk recently turned over. The fresh wood had been invaded by 1 Scolytid and 3 Platypodid species. Photo: Å. Holm.

i mycket större utsträckning än i Thailand bevuxna med svampar (tickor, skivsvampar), och även denna biotop kunde vara särdeles givande.

I öppna partier av regnskogen förekom en frodig vegetation av buskar och örter, de senare ofta i form av klängväxter, som omslingrade buskar och ensamstående träd. Där särskilt praktiserades håvning eller skakning i skärm med gott resultat.

I skogens utkanter fanns i närheten av bebyggelse betesmarker, som utnyttjades av nötkreatur. Där blev sållning av kospillning en bekväm insamlingsmetod för mängder av djur, även de allra minsta, vilka så småningom kunde uppdagas med hjälp av den medförda Berlese-apparaten. Spillningsfaunan visade sig vara ganska varierande på olika slag av betesmarker, från de torra och sandiga till de fuktiga och myllrika.

Ett negativt inslag i insektsökandet utgjorde stenar, såväl i skog som på öppen mark. Mycket sällan sågs vid denna årstid skalbaggar under dem. Likaså sökte jag förgäves efter insekter i sjögräs och fuktigt, ansamlat bråte vid havsstränderna.

Däremot hade jag denna gång tillfälle att systematiskt och med god framgång kväll efter kväll pröva ljusfångst på vår hotellbalkong, som vette mot den närliggande regnskogen. Zoologiska Institutionen i Lund hade genom Roy Danielsson utrustat mig med ett par 250 W blandljuslampor, vilket jag även här vill tacka för.

Slutligen erhölls i Malaysia ett gott skalbaggsutbyte i de fångstskålar som min vän Åke som vanligt satte ut för spindlar, huvudsakligen i skog.



Fig. 3. Penang, Batu Ferringhi (''Djungelstigen''), ca 100 m ö h. Yppig regnskog.
Penang, Batu Ferringhi (''The Jungle Path''), about 100 m. Luxuriant rain forest. Photo: Å. Holm.

Skalbaggsfångsten

I det följande redovisas familjevis ett urval fångstresultat från olika slag av biotoper. Totalt torde det insamlade materialet uppgå till omkring 1500 skalbaggsarter, av vilka mer än hälften kan betecknas som små eller mycket små. Omkring 6000 exemplar har preparerats och monterats upp, en del – vilket särskilt gäller staphylinider – efter dissekering för att underlätta bestämningen. Monterat material av imagines och larver kommer att överlämnas till Zool. Institutionen i Lund, likaså några spritrör med bladlöss. Överskottet av skalbaggar och ett stort material av andra insektordningar går till motsvarande institution i Uppsala samt spindlar till Åke Holm.

Skogsbiotoper

1. *Markförna* i regnskog på Penang undersöktes vid de flesta exkursionerna. Förnans beskaffenhet var ganska enhetlig: lucker och mestadels lagom fuktig, med multnande löv, svampiga grenstumpar, kvistar och rottrådar i ett någon decimeter tjockt lager i skuggigt läge. Vid vattendragen utgjordes den delvis av en liknande förna, som sköljts med av vattnet och ansamlats vid något hinder, t ex stenar och vindfällen. Samtliga insamlingar redovisas i ett sammanhang, trots att faunans sammansättning var något olika på skilda höjdnivåer.

Carabidae: 6 arter, varav 1 *Trechus*, 2 *Tachys*. – Dytiscidae: 1 art (Laccophilinae). – Hydrophilidae: 9 arter, varav 4 *Cercyon*, 1 *Cryptopleurum*, 1 *Anacaena*. – Scydmaenidae: 10 d:o. – Orthoperidae: 2 d:o, varav 1 *Arthrolips*. – Ptiliidae: 4 d:o (*Acrotrichis*). – Scaphidiidae: 2 d:o. – Staphylinidae: 57 d:o, varav 2 *Trogophloeus*, 4 *Oxytelus*, 1 *Stenus*, 11 *Medon*, 2 *Astenus*, 1 *Stilicus*, 2 *Scopaeus*, 1 *Philonthus*, 2 *Acylophorus*, 1 *Atanygnathus*, 2 *Conosoma*, 3 *Tachinus*. – Pselaphidae: 16 d:o. – Histeridae: 5 d:o. – Nitidulidae: 1 art. – Cucujidae: 3 arter, varav 1 *Psammoecus*. – Erotylidae: 2 d:o, varav 1 *Cryptophilus*. – Lathridiidae: 2 d:o. – Colydiidae: 1 art. – Endomycidae: 1 d:o – Coccinellidae: 2 arter. – Anthicidae: 1 art (*Anthicus*). – Tenebrionidae: 6 arter, varav 4 Opatrini. – Cerambycidae: 1



Fig. 4. Penang Hill, ca 700 m ö h. Halvöppen regnskog.
Penang Hill, about 700 m. Half open rain forest. Photo: Å. Holm.

art. – Brenthidae: 1 d:o. – Curculionidae: 4 arter. – Scolytidae: 9 arter. – Platypodidae: 1 art. – Dessutom insamlades 6 småarter, som ej kunnat placeras i familjer.

I sållproven tillvaratogs sammanlagt 153 arter. Staphyliniderna dominerar med 37 % och även pselaphiderna med deras ofta sällsamt byggda former är väl representerade.

2. *Gräsförna* i regnskog nära Ringlet (1220 m ö h) i Cameron Highlands. Till följd av dagliga regn kunde den genomblöta lövförnan i sluten regnskog knappast alls undersökas, vilket eljest skulle ha varit av intresse för jämförelse med motsvarande förna på Penang. Däremot inventerades gräsförna i en bäckdal, där vattendraget hade grässtränder, som efter nederbörden torkat upp relativt fort.

Carabidae: 8 arter. – Hydrophilidae: 5 d:o, varav *Dactylosternum insulare* Lap. och 4 *Cercyon*. – Liodidae: 2 d:o, varav 1 *Agathidium*. – Scydmaenidae: 2 d:o. – Orthoperidae: 5 d:o, varav 3 *Arthrolips*. – Ptiliidae: 2 d:o (*Acrotrichis*). – Scaphidiidae: 3 d:o (*Scaphosoma*). – Staphylinidae: 29 d:o, varav 1 *Megarthrus*, 3 *Oxytelus*, 2 *Stenus*, 1 *Astenus*, 2 *Stilicus*, 2 *Medon*, 1 *Lithocharis* (lik *nigriceps* Kr. och *ochraceus* Gr., men ej någon av dessa arter), 3 *Philonthus*, 1 *Tachinus*. – Pselaphidae: 3 d:o. – Histeridae: 1 art. – Lycidae: 1 d:o. – Elateridae: 2 arter. – Buprestidae: 1 art (*Trachys*). – Dryopidae: 2 arter. – Nitidulidae: 1 d:o (*Epuraea*). – Cucujidae: 2 arter, varav 1 *Psammoecus*). – Cryptophagidae: 1 art. – Phalacridae: 2 arter (*Stilbus*). – Lathridiidae: 1 art (*Corticaria*). – Endomychidae: 1 d:o. – Coccinellidae: 1 d:o. (*Scymnus*). – Anthicidae: 1 d:o (*Anthicus*). – Tenebrionidae: 4 arter. – Scarabaeidae: 1 art (Melonthinae). – Chrysomelidae: 4 arter, varav 3 Halticinae. – Bruchidae: 1 art. – Curculionidae: 3 arter. – Scolytidae: 1 art. Därjämte 4 ej familjbestämda småarter.

Några timmars sållning gav totalt 94 arter av huvudsakligen samma familjer som i den slutna regnskogens lövförna på Penang, men nästan utan undantag med andra arter än där.

3. *Lövträdens bark-, ved- och svampfauna.* Denna undersöktes främst på Penang så snart tillfälle därtill gavs, mest i hotellets omgivningar



Fig. 5. Penang, Batu Ferringhi, ca 50 m ö h. Öppet parti i regnskogen med brandskadade lövträd, som särskilt innehöll carabider, erotylider, tenebrionider och brenthider i mängd.

Penang, Baru Ferringhi, about 50 m. Glade in the rain forest with fire-damaged foliiferous trees, which housed numerous Carabids, Erotylids, Tenebrionids and Brenthids. Photo: Å. Holm.

på låg höjdnivå till ca 150 m ö h. Då faunan varierade rätt avsevärt med höjden över havet samt med trädens uttorknings- och förmultningsgrad, upptas som exempel på dess sammansättning tre underavdelningar.

a. På Penang i torkande vindfällen med slät och tunn bark, stundom upphuggna till brännved. Skalbaggarna levde huvudsakligen på ytan av den ofta av saft fuktade splinten, varifrån de med en mjuk borste i stort antal bekvämt kunde sopas ner i sållet.

Carabidae: 6 arter, varav 1 *Tachyta*. – Hydrophilidae: 2 d:o, varav *Sphaeridium* sp. och *Dactylosternum insulare* Lap. – Liodidae: 1 art (*Agathidium*). – Scydmaenidae: 2 arter. – Orthoperidae: 3 d:o (*Arthrolips*). – Scaphidiidae: 1 art. – Staphylinidae: 44 arter, varav 1 *Oxytelus*, 4 *Medon*, 6 *Tachinus*, 2 *Conosoma*, 6 *Atheta*. – Pselaphidae: 7 d:o. – Histeridae: 9 d:o, varav 1 *Hololepta*. – Cleridae: 1 art. – Eucnemidae: 1 d:o. – Ostomidae: 1 d:o. – Nitidulidae: 3 arter, varav 1 *Carpophilus*. – Cucujidae: 3 d:o. – Erotylidae: 2 d:o. – Colydiidae: 5 d:o, varav 1 *Cerylon*. – Coccinellidae: 2 d:o. – Cisidae: 1 art. – Languriidae: 1 d:o. – Anthicidae: 2 arter, varav 1 *Formicomus*. – Alleculidae: 1 art. – Tenebrionidae: 6 arter. – Cerambycidae: 1 art uppfödd från larv och kläckt. – Chrysomelidae: 1 d:o (Eumolpinae). – Brenthidae: 3 arter. – Curculionidae: 2 d:o. – Scolytidae: 6 d:o. – Platypodidae: 4 d:o. – Dessutom 5 ej i familjer placerade arter samt larver av 4 andra cerambycid-arter.

Totalt insamlades i denna biotop 130 arter, de flesta mellan bark och ved, platypodiderna i ingångshål i veden, cerambycid-larver och scolytider antingen på samma sätt eller i gångar i barken.

b. På Penang i stående eller liggande träd av varierande uttorkningsgrad och murkenhet, bevuxna med svampar eller med starkt svampinfekterad bark och ved, ofta också med riklig förekomst av termiter och myror. Carabidae: 7 arter. – Hydrophilidae: 1 art (*Cryptopleurum*). – Scydmaenidae: 6 arter. – Orthoperidae: 1 art



Fig. 6. Cameron Highlands. Svårgenomtränglig, yppig regnskog ovanför Brinchang, ca 1550 m ö h.
Cameron Highlands. Almost impenetrable, luxuriant rain forest above Brinchang, about 1550 m. Photo: Å. Holm.

(*Arthrolips*). – Ptiliidae: 2 arter (*Acrotrichis*). – Scaphidiidae: 1 art (*Scaphosoma*). – Staphylinidae: 18 arter, varav 1 *Medon*, 2 *Conosoma*, 1 *Tachinus*, 1 *Atheta*. – Pselaphidae: 12 d:o. – Histeridae: 3 d:o. – Malachiidae: 1 art. – Cleridae: 1 d:o (Korynetinae). – Elateridae: 1 d:o. – Byrrhidae: 1 d:o. – Erotylidae: 6 arter. – Colydiidae: 7 d:o. – Endomycidae: 2 d:o. – Coccinellidae: 1 art (*Scymnus*). – Cisidae: 2 arter. – Bostrychidae: 1 art. – Serropalpidae: 1 d:o. – Tenebrionidae: 17 arter. – Scarabaeidae: 1 art (Melolonthinae). – Lucanidae: 2 arter. – Chrysomelidae: 1 art (Halticinae). – Anthribidae: 1 d:o. – Curculionidae: 3 arter. – Scolytidae: 2 d:o. – Ytterligare 9 ej familjplacerade arter insamlades.

Sammanlagt 95 arter redovisas, av vilka blott någon enstaka är samma som i biotop a. Staphylinider är relativt svagt representerade, medan scydmaenider, pselaphider och särskilt tenebrionider är ovanligt många. I övrigt utmärktes biotopen av, att många arter av fam. Carabidae, Elateridae, Erotylidae och Tenebrionidae ofta var stora och en del av dem praktfullt metallglänsande.

Vid sållning av trädbark erhölls ofta en platt, medelstor skorpion av samma typ som den i Medelhavsländerna och Sydkärnten förekommande. Åtskilligt mer respektingivande var en annan, bortåt 15 cm lång, kolsvart skorpion, som höll till under multnande stockar.

c. På grund av regn och svår terräng kunde i Cameron Highlands ingen biotop jämförbar med a. på ett grundligare sätt inventeras. Vid uppresan undersöktes på 750 m som hastigast en sådan stam. Ett 10-tal större, handplockade arter (mest staphylinider) är helt andra än dem vi fann i samma område högre upp eller på Penang. Däremot gavs tillfälle att i Brinchang (ca 1500 m ö h) inventera skalbaggsfaunan i några stående torrträd jämförbara med dem i b. beskrivna.

Carabidae: 1 art. – Hydrophilidae: 1 d:o (*Cercyon*). – Staphylinidae: 5 arter, varav 2 *Conosoma*). – Pselaphidae: 1 art. – Lycidae: 1 d:o tagen som puppa och kläckt. – Ostomidae: 1 art. – Cucujidae: 1 d:o. Lathri-

diidae: 1 d:o (*Corticaria*). – Colydiidae: 1 d:o. – Tenebrionidae: 1 d:o. – Cerambycidae: 1 d:o. – Chrysomelidae: 1 d:o (Halticinae). – Curculionidae: 7 arter, varav 3 Cossonini. – Scolytidae: 1 art. – Dessutom 1 ej familjplacerad art.

Träden, som var starkt uttorkade och därför ej längre attraktiva för skalbaggar, innehöll blott 25 arter, ingen av dem tagen på annan plats i Malaysia. Curculioniderna, av vilka ett par arter var allmänna, dominerade.

4. På Penang sågs aldrig *barrträd,* men i Cameron Highlands undersöktes nära Brinchang en färsk, tjockbarkig cederstubbe med följande resultat.

Paussidae: 1 art, 4 cm lång. – Ostomidae: 1 art. – Endomycidae: 1 d:o. – Tenebrionidae: 2 arter. – Platypodidae: 1 art. – Därjämte 1 imago och 1 stor larv, som ej kunnat familjplaceras.

Skalbaggarna levde i ett rötaktigt parti mellan bark och ved, paussiden dock i den korkartade innerbarken och platypodiden i hård ved.

Ljusfångst

Sådan prövades uteslutande på vår hotellbalkong på Penang, blott några 10-tal meter över havsytan. En 250 W blandljuslampa hängdes upp på balkongräcket och kastade sitt ljus på ett nedanför utbrett, vitt skynke. Lampan brukade tändas vid mörkrets inbrott omkring kl. 19, varefter insamling skedde ett par timmar, stundom längre. Temperaturen växlade mellan 27 och 30° och luftfuktigheten var i regel hög. Tillströmningen av djur var störst under varma kvällar med vindstilla och hög luftfuktighet (''kvavt väder''), och dess växlingar från kväll till kväll kunde vara ganska stora. Detta gällde ej endast individantalet och i vilken ordning olika insektgrupper infann sig utan också faunans sammansättning under den månad fångsten bedrevs.

I regel kom efter 20–30 minuter några bin i begränsat antal först, huvudsakligen en stor art, och de tycktes aldrig vilja lämna skynket, ej ens sedan lampan släckts. De betedde sig på ett märkligt sätt, flockade sig nästan omedelbart samman i en ring på ett 10-tal djur, alla med huvudena tätt mot varandra och med käkar och vibrerande antenner oupphörligt berörande bina mitt emot. Flera sådana ringar kunde bildas, och ''konferensen'' pågick så länge ljuset var på. Snart strömmade i mängd andra insekter till, främst stritar, småflugor, bladlöss, flygmyror och andra småsteklar samt också skalbaggar, mest små former. Något senare visade sig relativt sparsamt fjärilar, särskilt småfjärilar och aldrig några större former, tvestjärtar, gräshoppor, kackerlackor, små sländor av olika slag, en och annan cikada, skinnbaggar, nätvingar, nattsländor, större flugor och steklar, harkrankar etc. Anflygningen av skalbaggar hade vanligen sin höjdpunkt kl. 20^{30}–21^{30}. De stora arterna infann sig sent och mest i enstaka exemplar. Under kvällar med svag blåst (stark blåst hade vi aldrig) och relativt låg temperatur var anflygningen av alla insektgrupper minimal.

Carabidae: 14 småarter, varav 3 *Clivina,* 1 *Apotomus.* – Dytiscidae: 18 d:o tillhörande Hydroporinae, Noterinae och Laccophilinae. – Hydrophilidae: 24 d:o, varav 1 *Hydrochus,* 2 *Sphaeridium,* 8 *Cercyon,* 4 *Cryptopleurum,* 1 *Paracymus,* 1 *Berosus.* – Scydmaenidae: 1 art. – Orthoperidae: 1 d:o. – Ptiliidae: 1 d:o. – Staphylinidae: 45 arter, varav 4 *Trogophloeus,* 2 *Oxytelus,* 1 *Bledius,* 1 *Stenus,* 4 *Medon,* 2 *Scopaeus,* 1 *Leptacinus,* 1 *Neobisnius,* 8 *Philonthus,* 1 *Staphyllinus,* 1 *Acylophorus,* 2 *Atanygnathus,* 1 *Conosoma,* 1 *Leucoparyphus,* 4 *Atheta.* – Pselaphidae: 4 d:o. – Dasytetidae: 1 art. – Cleridae: 1 d:o (*Opetiopalpus*). – Elateridae: 3 arter. – Helodidae: 2 d:o. – Heteroceridae: 1 art. – Byrrhidae: 1 d:o. – Nitidulidae: 5 arter, varav 3 *Carpophilus,* 1 *Epuraea.* – Cucujidae: 2 d:o, varav 1 *Laemophloeus.* – Cryptophagidae: 2 d:o. – Phalacridae: 1 art. – Lathridiidae: 1 d:o. – Endomychidae: 1 d:o. – Coccinellidae: 10 arter, varav 4 *Scymnus.* – Bostrychidae: 2 d:o. Oedemeridae: 1 art. – Anthicidae: 1 d:o (*Anthicus*). – Tenebrionidae: 13 arter, varav 7 Opatrini. – Scarabaeidae: 9 d:o, varav 3 *Aphodius*, 4 Melolonthinae. – Chrysomelidae: 6 arter, varav 1 *Donacia,* 4 Halticinae. – Curculionidae: 9 d:o. – Scolytidae: 8 d:o. Platypodidae: 3 d:o. – Till dessa ytterligare 3 ej familjplacerade arter.

Vid ljusfångst erhölls 194 skalbaggsarter, en avsevärt lägre siffra än vid motsvarande insamling i Thailand (Palm 1980), trots att omgivningarna på Penang verkade vara gynnsammare än i Pattaya. Faunans sammansättning har stor likhet med den thailändska och åtskilliga arter är t o m gemensamma, trots att 95 mil fågelvägen skiljer Penang och Pattaya åt. Liksom i Thailand är fam. Carabidae, Dytiscidae, Hydrophilidae och Staphylinidae de artrikaste. Rätt märkligt är, att i Pattaya togs 59 carabid-arter och på Penang endast 14. Möjligen kan orsaken till skillnaden vara, att balkongen låg i hotellets 5:te våning 15–20 m över marken och att en del carabider, kanske särskilt de större, ej flyger så högt. Detsamma

kan naturligtvis också gälla andra familjer. Överhuvudtaget gav ljusfångsten mest småarter av alla insektordningar, också det en olikhet med förhållandena i Thailand. Där dominerade vid ljus t ex stora syrsor; på Penang sågs vid ljus ej en enda sådan, trots att de förekom under stenar i hotellets omgivning. Flertalet av de på Penang insamlade skalbaggarna togs ej på annat sätt. Arter som också setts i andra biotoper tycktes särskilt härstamma från spillning.

Skålfångst

Sådan fångst gjordes uteslutande på Penang och huvudsakligen i skogsmark. Carabidae: 3 arter. – Hydrophilidae: 1 art. – Catopidae: 1 d:o. – Staphylinidae: 2 arter, varav 1 *Stenus*. – Nitidulidae: 1 art (*Meligethes*). – Lathridiidae: 1 d:o (*Corticaria*). – Endomychidae: 1 d:o. – Tenebrionidae: 5 arter, varav 4 Opatrini. – Scarabaeidae: 5 d:o, varav 4 Coprini, 1 Melolonthinae. – Cerambycidae: 1 art. – Chrysomelidae: 2 arter. – Attelabidae: 1 art. – Därjämte 1 ej familjplacerad art.

Utbytet i skålarna blev 25 arter, betydligt mindre än i Thailand, trots bättre fuktighetsförhållanden i markerna än där (Palm 1980). Liksom i Thailand var tribus Opatrini av fam. Tenebrionidae överlägset individrikast.

Sammanfattning

Av det föregående torde framgå, att de flesta familjerna och många av släktena i Malaysia är desamma som hos oss. Arterna är däremot andra, men de skiljer sig i utseende ofta ganska litet från våra. Därför får man beträffande stora delar av det insamlade materialet ett starkt intryck av likheterna med den palearktiska faunan.

Dactylosternum insulare Lap. som förekommer bl a på Madeira och Kanarieöarna, och *Oxytelus migrator* Fauv., som under senare år införts till Europa och tagits i komposthögar, även i Sverige, är i Malaysiamaterialet de enda för mig förut bekanta arterna.

Litteratur

Henderson, M. R. 1961. Common Malayan Wildflowers. Malayan Nature Handbooks. Norwich.
Palm, T. 1980. Skalbaggsfångst i Thailand. – Ent. Tidskr. 101: 139–146.
Wyatt-Smith J. 1952–53. Malayan forest types I–III. Malayan Nature Journal 7(2). Kepong.

Recension

Hackman, W. 1980. *Enumeratio Dipterorum Fenniae*. – Helsingfors Entomologiska Bytesförening, Zool. Mus., N. Järnvägsgat. 13, SF-00100 Helsingfors 10, Finland. Pris c:a 30 kr.

Denna nya finska dipterkatalog är författad av den välkände mygg- och flugspecialisten Walter Hackman. Den ersätter den 1941 utkomna, av Richard Frey sammanställda katalogen. Sedan 1941 har omfattande studier av dipterernas fylogeni och storsystematik ägt rum, till stor del utförda av den fylogenetiska taxonomins skapare, Willi Hennig. Flertalet Diptera-taxonomer har inspirerats av Hennigs arbeten och påverkats av eller helt tillämpat hans kladistiska metodik, vilket medfört drastiska ommöbleringar inom dipter-systemet. Steyskal (Ann. ent. Soc. Am. 67: 513–517, 1974) har sammanfattat de dittills gjorda förändringarna, där särskilt Griffiths' arbete över de högre flugorna (Ser. ent. vol. 8, 1972) inneburit stora omplaceringar. Katalogen följer detta nya system (som emellertid inte än är helt accepterat), där sådana grupperingar som Pupipara, Acalyptratae, Calyptratae, etc är uppbrutna och delarna hopblandade. Familjeindelningen, framför allt av f d Acalyptratae, är mycket förändrad liksom i hög grad släkt- och artnomenklaturen. Katalogen är därför mycket aktuell och användbar icke bara för dipterologen utan för alla, som önskar en översikt över modern Diptera-systematik. Obs! Upplagan är begränsad!

Hugo Andersson